建築材料実験棟コンクリート断熱温度上昇試験装置外４件（１０）保守点検・修理業務
仕様書

１．適用

本仕様書は、独立行政法人建築研究所が発注する「建築材料実験棟コンクリート断熱温度上昇試験装置外４件（１０）保守点検・修理業務」に適用する

２．目的

本業務は、建築研究所が所有するコンクリート断熱温度上昇試験装置、乾燥機、マッフル炉、真空凍結乾燥機及び環境調和型含水率調整装置の機能を維持及び回復させ、故障している構成部品等を交換修理し、常時正常稼働させる事を目的とする。

３．履行場所

茨城県つくば市立原１番地

- ・建築材料実験棟　コンクリート実験室２　　　　コンクリート断熱温度上昇試験装置
- ・建築材料実験棟　無機材料試験室・化学実験室　乾燥機
- ・建築材料実験棟　無機材料試験室・工作室　　　マッフル炉
- ・建築材料実験棟　電子顕微鏡室　　　　　　　　真空凍結乾燥機
- ・建築材料実験棟　物理実験室　　　　　　　　　環境調和型含水率調整装置

４．一般事項

１）受注者の負担の範囲

- ・ 業務の実施に必要な施設の電気・ガス・水道等の使用に係る費用は発注者の負担とする。
- ・ 点検に必要な工具、計測機器等の機材は、設備機器に付属して設置されているものを除き、受注者の負担とする。
- ・ 業務に必要な消耗部品、材料、油脂等で業務中に消費されるものは、受注者の負担とする。
- ・ 安全管理に必要な仮囲い、バリケード、照明等が必要な場合は受注者の負担とする。
- ・ 廃棄物の処理は、受注者の負担とする。
- ・ 業務の実施において、当所のクレーン設備を使用する場合の費用は発注者の負担とする。
- ・ 業務の実施において、検定に関わる費用は受注者の負担とする。

２）業務報告書の書式

- ・ 報告書の書式及び内容は、下記の項目を基に担当者と協議し作成すること。

１）実施日
２）保守・点検・修理項目
３）保守・点検・修理内容
４）保守・点検・修理方法
５）業務結果
６）業務前・中・後写真

３）関係法令等の遵守

- ・ 業務の実施に当たり、適用を受ける関係法令を遵守し、業務の円滑な遂行を図ること。

５，業務関係図書

１）業務計画書

・　実施体制、全体工程表等を総合的にまとめた業務計画書を作成し、作業開始前に担当者の承諾を得ること。

２）作業計画

・　受注者は、業務計画書に基づき、実施日時、作業内容、作業手順、作業範囲、業務責任者名、担当技術者名、安全管理計画等を具体的に定めた作業計画書を作成し、作業開始前に担当者の承諾を得ること。

３）貸与資料

・　本業務の対象機器に備え付けの図面、取扱説明書等は使用する事が出来る。なお、作業終了後は、原状回復を図ること。

４）業務の記録

・　受注者は、担当者と協議した結果について記録を整備すること。

６，業務現場管理

１）業務管理

・　品質、工程、安全等の業務管理を行うこと。

２）業務責任者

・　受注者は、業務責任者を定め担当者に届け出ること。また、業務責任者を変更した場合も同様とする。

・　業務責任者は、本業務を履行するための経験、知識と技能を有するものとする。

・　業務責任者と担当技術者は兼務出来るものとする。

３）業務条件

・　業務を行う日は、担当者の指示による。

・　業務実施可能時間は、平日の８：３０～１７：１５とする。

・　業務時間を変更する場合は、担当者の承諾を受けること。

４）電気工作物保安業務

・　自家用電気工作物の保守又は修理を含む業務は、当所の電気保安主任技術者へ作業実施計画を提出し承認を受けること。

５）業務の安全衛生管理

・　業務の実施に際し、アスベスト又はＰＣＢを確認した場合は、担当者へ報告すること。

６）火気の取扱い等

・　火気を使用する場合は、あらかじめ担当者の承諾を得るものとし、その取扱に際しては十分に注意すること。

・　業務関係者の喫煙は、あらかじめ指定された場所において行い、喫煙後は消火を確認すること。

７）危険物の取扱い

・　業務で使用する薬品、その他の危険物の取扱いは、関係法令によること。

８）出入り禁止箇所

・　業務に関係のない場所及び室への出入りは禁止する。

９）養生

・　作業場所周辺等汚染又は損傷しないよう適切な養生を行うこと。

１０）後片付け

・　業務の完了に際しては、当該作業部分の後片付け及び清掃を行うこと。

７，業務の実施

１）服装等

・ 業務関係者は、名札、または腕章をつけて業務を行うこと。

２）担当者の立会い

・ 作業等に際して担当者の立会いを求める場合あらかじめ申し出ること。

８，業務に伴う廃棄物の処理等

１）廃棄物の報告

・ 業務において発生する廃棄物は、種類・数量・重量を担当者へ報告すること。なお、報告様式は任意とするが、交換した部品、油等の資機材は廃棄前に交換数量がわかるよう写真を撮り、添付すること。

２）産業廃棄物の処理

・ 業務の実施に伴い発生した産業廃棄物は、産業廃棄物処理業者に委託し、マニフェスト交付を経て適正に処理すること。なお、処分に伴う費用は本業務に含むものとする。

９，建物内施設等の利用

１）共用施設の利用

・ 駐車場、建物内の便所、エレベーター等の一般共用施設は利用することができる。

１０，作業用仮設物及び持ち込み資機材等

１）作業用足場等

・ 労働安全法及びその他関係法令等に従い、適切な材料及び構造のものとする。

２）持込資機材の残置

・ 業務が複数日にわたる場合、担当者の承諾を得た場合には残置することができる。なお、残置資機材の管理は受注者の責任において行う。

１１，業務内容

１）コンクリート断熱温度上昇試験装置

１－１）設置場所

建築材料実験棟　コンクリート実験室２

１－２）機器概要

本装置は、コンクリート試験体等の養生時等の温度を上昇させる装置である。

①装置名：コンクリート断熱温度上昇試験装置

製造所：(株）ヤマト科学

型　式：ＤＭ－１５１（特注品）

１－３）機器写真

１－４）業務の範囲

・　点検時に行う一般保守の範囲

①　汚れ、詰まり、付着等がある部品又は点検部の清掃

②　取り付け不良、作動不良、ずれ等がある場合の調整

③　ボルト、ネジ等で緩みがある場合の増し締め

④　潤滑油、グリス、雑油等の注油

（保守点検時に消費され、基本的実体となって再現されないもの）

⑤　タッチアップペイント等

⑥　その他上記①～⑤に類する軽微な作業

・　業務内容に記載された以外であっても、異常を発見した場合は担当者へ報告すること。

１－５）機材の品質等

・　業務に使用する交換部品等は、当該試験装置等の仕様に合う部品とし、新品とすること。

・　交換部品に初期不良が見つかった場合は、受注者の負担で責任を持って直ちに交換すること。

１－６）主要交換部品（消耗品等）

① 熱媒オイル（松村石油バーレルサム 2H 相当品）　４缶

② 冷媒（遼東化学工業 LCC グリーン 95%相当品）　２缶

１－７）点検項目及び修理項目

次に示す点検等を実施すること。なお、点検により軽微な不具合がある部品等は交換すること
また、各部位について正常値になるよう調整を行うこと
なお、目視検査結果、計測結果、確認結果等は記録を残すこと

① 熱媒オイルの交換を行うこと
② 冷却水の交換を行うこと
③ 電源部の動作点検を行うこと
④ 加熱装置の動作点検を行うこと
⑤ 冷却装置の動作点検を行うこと
⑥ 熱媒オイル・冷却水循環系の点検を行うこと
⑦ 安全装置の動作確認を行うこと
⑧ 温度センサー及び計器類のキャリブレーションを行うこと

１－８）総合調整

・ すべての保守点検・修理が完了した時点で、装置・機器の試運転を実施し総合調整を行うこと。

２）乾燥機（大型乾燥機、中型乾燥機、小型乾燥機）

２－１）設置場所

建築材料実験棟　無機材料試験室（大型乾燥機、中型乾燥機）

化学実験室（小型乾燥機）

２－２）機器概要

本装置は、コンクリート試験体等を乾燥させるための乾燥機である。

① 装置名：大型乾燥機　１台
　製造所：（株）ヤマト科学
　型式：　LKS-3A

② 装置名：中型乾燥機　１台
　製造所：（株）エスペック
　方式：　PHH-401

③ 装置名：小型乾燥機　１台
　製造所：（株）ヤマト科学
　型式：　DNF84

１－３）装置写真

①大型乾燥機（１台）

②中型乾燥機（１台）

③小型乾燥機（１台）

２－４）業務の範囲

・　点検時に行う一般保守の範囲

①　汚れ、詰まり、付着等がある部品又は点検部の清掃

②　取り付け不良、作動不良、ずれ等がある場合の調整

③　ボルト、ネジ等で緩みがある場合の増し締め

④　潤滑油、グリス、雑油等の注油

（保守点検時に消費され、基本的実体となって再現されないもの）

⑤　タッチアップペイント等

⑥　その他上記①～⑤に類する軽微な作業

・　業務内容に記載された以外であっても、異常を発見した場合は担当者へ報告すること。

２－５）機材の品質等

・　業務に使用する交換部品等は、当該試験装置等の仕様に合う部品とし、新品とすること。

・　交換部品に初期不良が見つかった場合は、受注者の負担で責任を持って直ちに交換すること。

２－６）主要交換部品

・　特になし

２－７）点検項目

次に示す点検等を実施すること。なお、点検により軽微な不具合がある部品等は交換すること

また、各部位について正常値になるよう調整を行うこと

なお、目視検査結果、計測結果、確認結果等は記録を残すこと

・槽内の清掃および目視点検を行うこと

・加熱器の点検及び調整を行うこと

・温度センサの点検及び調整を行うこと

・計装の点検及び調整を行うこと

２－８）総合調整

・すべての保守点検が完了した時点で、装置・機器の試運転を実施し総合調整を行うこと。

3）マッフル炉

3－1）設置場所

建築材料実験棟　工作室・無機材料試験室

3－2）機器概要

本装置は、コンクリート試験体等の高温時の試験を行うための電気炉である。

①装置名：マッフル炉　１台（工作室１台）
製造所：（株）ヤマト科学
型　式：　FO-810

②装置名：小型マッフル炉　１台（工作室）
製造所：（株）ヤマト科学
型　式：　FP-42

3－3）装置写真

①マッフル炉（２台）

②小型マッフル炉（１台）

3－4）業務の範囲

- 点検時に行う一般保守の範囲
  - ①　汚れ、詰まり、付着等がある部品又は点検部の清掃
  - ②　取り付け不良、作動不良、ずれ等がある場合の調整
  - ③　ボルト、ネジ等で緩みがある場合の増し締め
  - ④　潤滑油、グリス、雑油等の注油
    （保守点検時に消費され、基本的実体となって再現されないもの）
  - ⑤　タッチアップペイント等
  - ⑥　その他上記①～⑤に類する軽微な作業
- 業務内容に記載された以外であっても、異常を発見した場合は担当者へ報告すること。

３－５）機材の品質等

・ 業務に使用する交換部品等は、当該試験装置等の仕様に合う部品とし、新品とすること。
・ 交換部品に初期不良が見つかった場合は、受注者の負担で責任を持って直ちに交換すること。

３－６）主要交換部品

①マッフル炉
・炉体　　　　　　　　　　　１式
・ヒーターユニット　　　　　１式

②小型マッフル炉
・炉体　　　　　　　　　　　１式
・ヒーターユニット　　　　　１式

３－７）点検項目及び修理項目

次に示す点検等を実施すること。なお、点検により軽微な不具合がある部品等は交換すること
また、各部位について正常値になるよう調整を行うこと
なお、目視検査結果、計測結果、確認結果等は記録を残すこと

①マッフル炉
・炉体、ヒーターユニットの交換修理を行い、交換後動作確認を行うこと
・炉内及び外観の目視点検を行うこと
・温度センサーの点検及び調整を行うこと
・計装の点検及び調整を行うこと

②小型マッフル炉
・炉体、ヒーターユニットの交換修理を行い、交換後動作確認を行うこと
・炉内及び外観の目視点検を行うこと
・温度センサーの点検及び調整を行うこと
・計装の点検及び調整を行うこと

３－８）総合調整

・ すべての保守点検・修理が完了した時点で、装置・機器の試運転を実施し総合調整を行うこと。

４）真空凍結乾燥機

４－１）設置場所

建築材料実験棟　電子顕微鏡室

４－２）機器概要

本装置は、建築材料を乾燥させる（真空凍結乾燥：フリーズドライ）装置である。

装置名：真空凍結乾燥機

製造所：ＬＡＢＣＯＮＣＯ社

型　式：ＦＲＥＥＺＯＮＥ１８

４－３）機器写真

４－４）業務の範囲

・　点検時に行う一般保守の範囲

①　汚れ、詰まり、付着等がある部品又は点検部の清掃

②　取り付け不良、作動不良、ずれ等がある場合の調整

③　ボルト、ネジ等で緩みがある場合の増し締め

④　潤滑油、グリス、雑油等の注油

（保守点検時に消費され、基本的実体となって再現されないもの）

⑤　タッチアップペイント等

⑥　その他上記①～⑤に類する軽微な作業

・　業務内容に記載された以外であっても、異常を発見した場合は担当者へ報告すること。

４－５）機材の品質等

・　業務に使用する交換部品等は、当該試験装置等の仕様に合う部品とし、新品とすること。

・　交換部品に初期不良が見つかった場合は、受注者の負担で責任を持って直ちに交換すること。

４－６）主要交換部品（消耗品）

①	ガスケット	２個
②	真空オイル	１式
③	エレメント（ＡＬＳ－１５０用）	１式

４－７）点検及び修理項目

次に示す点検等を実施すること。なお、点検により軽微な不具合がある部品等は交換すること
また、各部位について正常値になるよう調整を行うこと
なお、目視検査結果、計測結果、確認結果等は記録を残すこと

① ガスケットを交換すること
② 真空オイル及びエレメントを交換すること
③ 本体内外部の外観検査、槽内の清掃、腐食等の点検を行うこと
④ 制御操作盤（電気回路・保安回路）の点検・調整・作動確認を行うこと

４－８）総合調整

すべての保守点検が完了した時点で、装置・機器の試運転を実施し総合調整を行うこと。

５）環境調和型含水率調整装置

５－１）設置場所

建築材料実験棟　物理実験室

５－２）機器概要

本装置は、木材等の含水率を調整するための装置である。

装置名：恒温恒湿器（含水率調整装置）
製造所：エスペック（株）
型　式：ＰＲ－３ＫＰ
温度制御範囲　-20℃～+150℃
湿度制御範囲　25%～98%

５－３）機器写真

５－４）業務の範囲

・　点検時に行う一般保守の範囲

①　汚れ、詰まり、付着等がある部品又は点検部の清掃
②　取り付け不良、作動不良、ずれ等がある場合の調整
③　ボルト、ネジ等で緩みがある場合の増し締め
④　潤滑油、グリス、雑油等の注油
（保守点検時に消費され、基本的実体となって再現されないもの）
⑤　タッチアップペイント等
⑥　その他上記①～⑤に類する軽微な作業

・　業務内容に記載された以外であっても、異常を発見した場合は担当者へ報告すること。

５－５）機材の品質等

・　業務に使用する交換部品等は、当該試験装置等の仕様に合う部品とし、新品とすること。
・　交換部品に初期不良が見つかった場合は、受注者の負担で責任を持って直ちに交換すること。

３－６）主要交換部品（消耗品）

特になし

３－７）点検及び修理項目

次に示す点検等を実施すること。なお、点検により軽微な不具合がある部品等は交換すること

また、各部位について正常値になるよう調整を行うこと

なお、目視検査結果、計測結果、確認結果等は記録を残すこと

① 外観、庫内の清掃、腐食等の目視点検を行うこと

② 可動部の摩擦度、運転音の点検・調整・動作確認を行うこと

③ 水回路及び配管等からの漏れ等について点検・調整を行うこと

④ 制御部及び電源部の絶縁測定を行い、安全装置の点検・調整・動作確認を行うこと

⑤ 定格測定、性能点検・調整を行うこと

⑥ 温湿度センサーの点検・調整を行うこと

⑦ 加熱器の点検・調整を行うこと

⑧ 冷凍機の点検・調整を行うこと

⑨ 加湿器の点検・調整を行うこと

⑩ 計装の点検・調整を行うこと

３－８）総合調整

すべての保守点検･修理が完了した時点で､装置･機器の試運転を実施し総合調整を行うこと。

１２，履行期限

・ 契約日の翌日から平成２３年２月２５日まで

１３，提出書類

・ ４，２）で作成した業務報告書
・ 打ち合わせ書
・ 業務で作成した書類一式（形態は担当者の指示による）
・ 上記の電子データを保存した電子媒体１部（電子媒体の種類は担当者の指示による）
・ その他担当者が指示したもの（書式、形態、部数は担当者の指示による）

１４，業務の検査

・ 業務完了後、当所検査担当者による検査に合格しなければならない。
・ 検査に必要な、契約図書、業務関係図書は受注者で用意すること。

１５，疑義

・本業務に疑義が生じた場合は担当者と協議すること。

１６，その他

・本業務履行の全体に係わる工程、業務計画、報告書及び協議等については、総括担当者である材料研究グループ濱崎仁が担当するものとする。

以上

担当者及び本業務の総括担当者
（コンクリート断熱温度上昇試験装置）
（乾燥機）
（マッフル炉）
（真空凍結乾燥機）　材料研究グループ　濱崎　仁

担当者
（環境調和型含水率調整装置）　建築生産研究グループ　中島　史郎